



TITLE:

日本経済の発展が国鉄営業収入に及ぼす影響

AUTHOR(S):

張, 風波; 池上, 惇

CITATION:

張, 風波 ...[et al]. 日本経済の発展が国鉄営業収入に及ぼす影響. 經濟論叢 1984, 133(6): 407-433

ISSUE DATE:

1984-06

URL:

<https://doi.org/10.14989/134032>

RIGHT:

經濟論叢

第 133 卷 第 6 号

日本經濟の發展が国鉄營業收入に及ぼす影響…池 上 惇 1
張 風 波

卸売電力企業における經營方針の轉換……………渡 哲 郎 28

市場不均衡と動学的調整メカニズム……………大 西 広 51

イギリス化学工業における賃金ドリフト……………服 部 良 子 73

昭和 59 年 6 月

京都大學經濟學會

日本経済の発展が国鉄営業収入 に及ぼす影響

池 上 惇
張 風 波

日本国有鉄道は創設されてから、すでに百年以上の歴史を経過し、長い発展の道をたどってきた。今日においては、国鉄に関する議論の多くは、その経営赤字の問題である。国鉄の経営赤字とは、すなわち、運賃収入を主とする営業収入が伸び悩む中で、営業経費が膨脹し、営業収入を上回ることである。このような経営赤字は、年々累積し、国鉄の正常な経営活動を圧迫することになった。

この経営赤字をもたらした要因はなんであろうか。国鉄の営業収入は、なぜ伸び悩むようになったのであろうか。国鉄の営業収入に影響を与え、これを決定する最も重要な原因は、いったいなんであろうか。

国鉄の経営問題を分析する場合、ほかの問題と同じように、これをとりまく社会経済全体の変化、歴史的背景などを総合的に見なければならない。国鉄は、日本経済の一部分である以上、孤立した独自の経営体ではなく、常に、経済全体と関連を持ち、経済発展の変化から、強く影響を受けざるをえない。日本経済全体の発展は、国鉄の経営に必ず刺激を与える。すなわち、景気が良い時には、国民総支出の拡大によって、国鉄に与える需要も大きくなり、その営業収入が増える。逆に、不況の時には、国民総支出が減退し、国鉄に与える輸送需要も減少し、その営業収入も低下することになるであろう¹⁾。小論では、日本

1) 日本国鉄と経済との相互関係については、二つの側面がある。一つは、国鉄発展が経済活動に及ぼす効果であり、もう一つは、経済活動が国鉄に与える影響である。小論は、後者の問題に限定するつもりである。

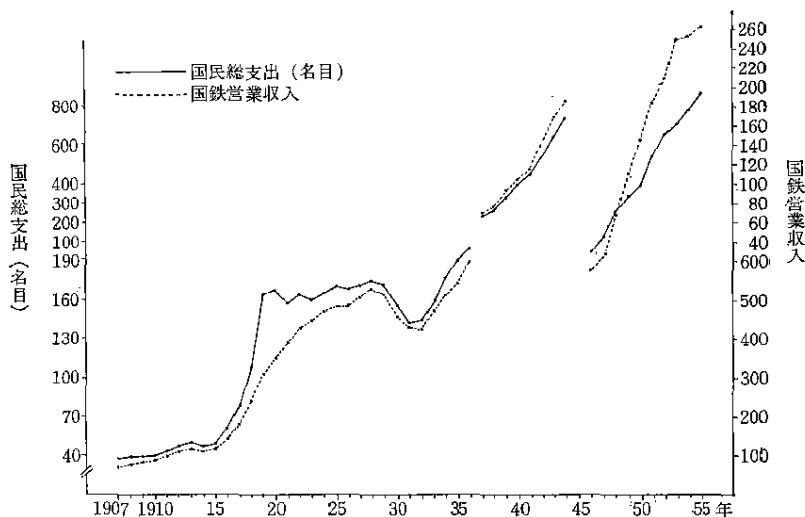
の国民経済全体の発展が、国鉄の営業収入にどんな影響を与えたかを分析し、国鉄経営赤字の基本的な要因をさぐってみたい。

I 国民総支出と国鉄営業収入に関する歴史的概観

現代日本経済が国鉄経営にどんな影響を及ぼしたかを見るためには、まず、歴史的な分析を行う必要があると思う。国鉄が、その長い歴史の過程において、どのように日本経済と共に発展し、国民経済全体とどういう関係にあったかをまず調べなければならない。

日本の鉄道は、1872年9月の東京・横浜間の鉄道開通をきっかけに、創業され、1906—1907年の私鉄買入、鉄道の国有化が実施され、全国的規模を持つ官設の日本国有鉄道が、鉄道運輸における支配的地位を占め、今日に至った。

第1図 国民総支出と国鉄営業収入の歴史的推移 (1907～1955年)



注 1) 『日本国有鉄道百年史』別巻、『長期経済統計1, 国民所得』による数字で作成。

2) 単位：国民総支出、1907～1944年、億円、1946～1955、100億円。

国鉄営業収入、1907～1936、百万円、1936～1944年、千万円、1946～1950、10億円。

第1図は、日本の鉄道国有化から、戦後高度成長に入るまでの、国民総支出と国鉄の営業収入の推移を示している。両者の関係がいかに深いかは、一目でわかるであろう。

第1図に示されているように、日本国鉄は、国有化以降、日本経済の安定的な成長に伴い、低いテンポで上昇を続けていた。ところが、その後、経済発展が次第に停滞し、不況が慢性化した。特に、1914年では、不況の進行とともに、日本の外債が累積し、その利払いにも困る状態であった。その年の国民総支出が減少し、国鉄もその影響を受けて、営業収入が低下した。翌年になると、第一次世界大戦の勃発に伴い、日本には、戦争景気が訪れた。輸出が激増し、貿易外収支も急速に増加し、国内の諸産業の躍進が始まった。化学工業の基礎が固まり、軽工業の発展がめざましく、当時、世界の紡績国となった。重工業は、製鉄、造船業の発展が著しかった。このような日本経済の好況は輸送の需要を大きく拡大した。国鉄の旅客輸送量においては、1917年度では、前年度の1億9,700万人から一挙に2億4,500万人に増加し、1919年度は、さらに3億5,700万人に急増した。貨物輸送においても、1914年度の輸送トン数は、約3,500万トンであったが、1916年度では、4,200万トンに達し、その後も、毎年500～600万トンの増加率を保ち、1919年度では、約6,000万トンに達した。

ところが、第一次世界大戦の終結にともない、従来のような連合国からの需要品の注文がなくなり、戦後恐慌が到来した。物価が上昇し、米騒動があいついだ。続いて、1923年の関東大震災などで、経済成長が極めて不安定な状態を続け、国鉄への需要も減少した。一方、経済不況、震災直後の応急復旧の担い手として、国鉄は、輸送の回復と経済の復興につとめ、輸送量の増加がなお続いた。

1930年の世界大恐慌に際して、慢性不況が日本経済に大きな打撃を与え、経済成長率が急速に低下した。不況に陥った各産業が投資を削減し、国鉄への運輸需要が大幅に低下し、国鉄の営業収入も急速に減少した。

1937年から、日本は、第二次世界大戦に突入した。生産、流通を始め、国民

生活に至るあらゆる面で、戦争を遂行する態勢がとられ、全面的な生産や動員が不可欠の条件となった。この間、産業活動が活発化し、戦争景気に支えられていた日本経済は、急成長した。鉄道も陸上交通機関の中心として、戦争遂行目的が第一義となり、戦争規模の拡大に伴い、戦時輸送量が急増した。輸送需要の増大によって、日本国鉄の輸送量は、大戦前の1932年度に対し、1938年度は、旅客1.8倍（約343億人キロ）、貨物2倍（約222億トンキロ）に増加し、1943年度は、旅客約4倍（約755億人キロ）、貨物約4倍（約434億トンキロ）に急増した。

1945年、大戦の終結に伴い、日本経済は、戦後復興、生産再開につとめた。戦争の荒廃から、生産を立直す担い手として、国有鉄道は大きく期待され、日本経済の回復とともに、輸送量の上昇を続けた。

1950年に始まった朝鮮戦争は、日本経済に大きな刺激を与えた。戦争特需生産のため、日本経済の各産業が活気を呈し始め、生産の上昇が著しくなった。国鉄も特需輸送を担い、短時間のうちに、膨大な兵員・資材を朝鮮に輸送するために、車両、施設とともに、最大限に動員された。例えば、臨時貨物列車は、朝鮮戦争開戦翌日の1950年6月26日では1本、27日では2本、28日では6本、29日では10本というように急増した。各産業が活発になり、出荷は、にわかに強調を示し、日本経済の急速な回復に伴い、国鉄の営業収入も持続的に上昇を続けていた。

以上では、第1図によって、日本鉄道国有化から、戦後の高度成長期に入るまでの日本の国民経済が国鉄の営業収入に影響を及ぼした歴史的過程を概観した。この両者が非常に密接な関係を持つことは明らかになった。すなわち、国民総支出が上昇すると、国鉄への需要も拡大し、国鉄の営業収入は増加するが、逆に、国民総支出が後退すると、国鉄への需要も減少し、国鉄の営業収入は低下することになるのである。

次に、1907～1955年度の長期過程における日本の国民総支出と国鉄営業収入の関係についての回帰式は、第1表に示されている通りである。この間、両

第1表 国民総支出と国鉄営業収入の相関関係

(T = a + b Y)					
期 間	a	b	相対誤差 の 平 均 MAPE	ダービン＝ ワトソン 統 計 量 D. W	決定係数 R ²
1907～1920	7.50	0.021 (34.78)	4.96	1.31	0.990
1921～1925	-244.11	0.045 (2.08)	3.92	1.26	0.591
1926～1944	88.81	0.024 (33.67)	7.64	2.11	0.985
1946～1955	-7496.7	0.034 (19.8)	14.37	0.95	0.980
1907～1955	-553.04	0.033 (82.77)	168.03	0.902	0.993
(log T = a + b log Y)					
1907～1955	-3.99	1.03 (84.98)	標準誤差 S. E 0.203	1.02	0.994

注 1) 『日本国鉄百年史』別巻69ページ、『長期経済統計1, 国民所得』176～179ページによる数字で計算。

2) T: 国鉄営業収入, Y: 国民総支出(名目), 単位: 百万円。

3) () 内はt値。

者は、非常に高い相関関係を持つことが明らかになった。各期間別に見ると、1921～1925年度のみは決定係数が極めて低い。両者はほとんど関連がないと言えよう。これは、この期間において、第一次世界大戦直後の不況、関東大震災など特殊な事情があって、経済成長が急速に低下したにもかかわらず、国鉄は、経済復興、震災後の応急復旧の担い手として、強化され、輸送力の増強が逆に大幅に進められていたことによるものであろう。この短い期間を除いて、ほかの各期間においては、いずれも両者の相関関係が非常に高い。しかも、bの値は、時期の推移に伴い、次第に大きくなってきた。すなわち、国民総支出の増大に対し、国鉄営業収入の上昇率がより高まってきたことを意味するであろう。

II 資本支出と国鉄貨物収入の關係

前節では、日本の国民經濟發展が国鉄營業收入に影響を及ぼす歴史的過程を見てきたが、それでは、今日の日本經濟が国鉄の營業收入とどういう關係にあるのであろうか。まず、両者の間における必然的な内在關係を検討しなければならない。すなわち、国民総支出は、どのような経路を通じて、国鉄の營業收入に影響を及ぼしているか。国民総支出のどの部分、どの程度、国鉄の營業收入のどの部分に影響を及ぼしているかの問題である。

国民総支出は総最終消費支出と総資本形成に大きく分けられるが、国鉄の營業收入も、旅客収入と貨物収入に大別することができる²⁾。この一節では、まず、国内総資本形成と国鉄貨物収入との關係を分析し、次節では、さらに、国内総最終消費支出と国鉄旅客収入との關係を考察しよう。

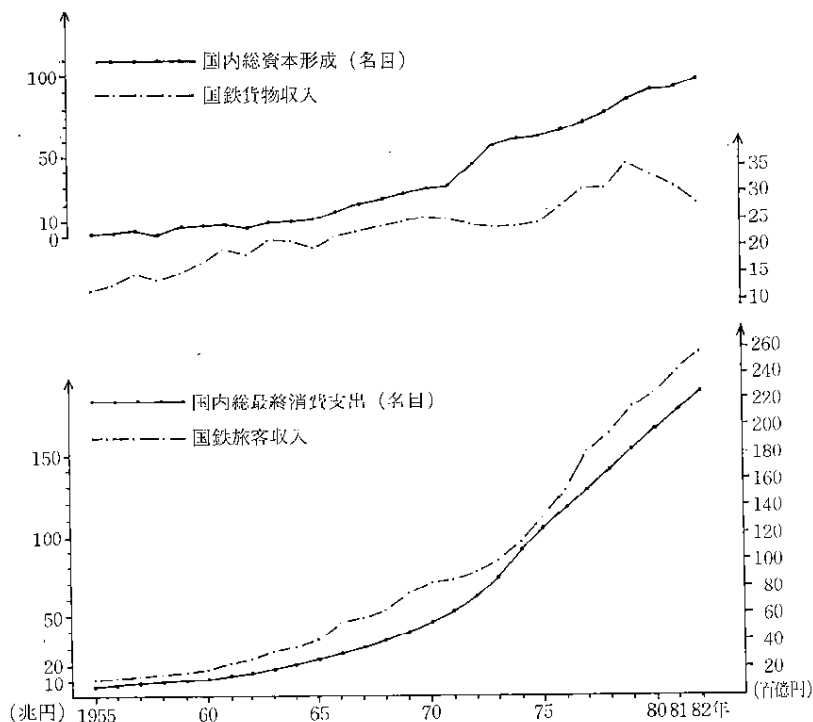
国民総支出の総資本形成は、民間総固定資本形成、公的総資本形成、在庫品増加に分けられているが、その変動は、当然、国鉄の貨物収入に強く影響を与えるのである。すなわち、運送の需要が經濟成長とともに増加する。好況の時に、民間と政府の投資が拡大し、産業が活発になり、原材料、製品の運送が増加し、国鉄の貨物運輸需要も増大することになる。逆に、不況の場合、投資が減退し、生産が低迷すると、国鉄の貨物運輸需要も減少し、貨物収入の減少につながることになるであろう。

ところで、現実の日本經濟においては、国内総資本形成と国鉄の貨物収入とは、どんな關係を持っているのであろうか。これを示すのは、第2図である³⁾。

2) 交通の需要目的別に見ると、理論的に、生産的需要と消費的需要にも分けられる。前者は、原料・製品の輸送など貨物輸送の大部分と通勤・ビジネス・用務など旅客輸送を含むが、後者は、引越荷物など貨物輸送のごく小部分と政治・行政・軍事・宗教・文化・教育・社会・観光・娯楽・個人的利用など旅客輸送を含む(増井健一・佐竹義昌編『交通經濟論』有斐閣、1969年、19～20ページを参照)。

3) 國民經濟と貨物輸送の關係を考察する最も理想的な方法は、年間の商品トン表示の供給量と貨物輸送量を比較することであるかも知れないが、二つ以上の貨物輸送機関にわたる同一貨物輸送が重複して計算されることがあるので、実際には、このような計算は困難である(増井健一『交通論』海文堂、1963年、129ページを参照)。したがって、年間鉱工業生産指数と交通の貨物輸

第2図 国民総支出と国鉄営業収入内容別推移



注 『国民経済計算年報』各年度、『日本国有鉄道監査報告書』各年度による計算で作成。単位：国内総資本形成，国内総最終消費支出：兆円；国鉄貨物収入，国鉄旅客収入：百億円。

第2図で示されているように、1955年（昭和30）に入ると、日本経済は高度成長に突入し、「神武景気」が訪れた。民間設備投資はブームとなり、これに伴って、国内産業運送の担い手としての国鉄は、原材料、製品運輸の需要が増大し、貨物収入が増え始めた。ところが、1958年に入ると、輸入貿易は、国際

送トン数との比較が多い。小論は国民経済が国鉄の営業収入にどのような影響を及ぼすかという資金面の考察に関心を持っているし、しかも、国鉄経営赤字が名目額で議論されているので、分析を、主として名目額で行うことにした。

収支を悪化させ、景気の終息となり、「なべ底不況」が到来した。資本支出の減退に伴い、国鉄への貨物運輸需要も減少し、貨物収入が低下を見せた。

1959～1961年度では、再び景気は上昇に転じ、社会資本の拡充、対外競争力の強化のための技術革新は、さらに経済の活況を加速した。いわゆる「岩戸景気」が現出した。国鉄の貨物需要もこれに歩調を合わせて増加し、貨物収入が上昇を続けていた。ところが、1962年度に入ると、また国際収支の赤字が現れ、金融引締から、在庫調整へ、景気の停滞が始まった。1964年度まで続いてきたこの投資成長の収束過程は、戦後日本経済の「転換期」と名づけられた。さらに、1965年度、日本経済は深刻な不況に陥った。この間、国鉄の貨物収入は、当然、強く影響を受け、低下の一途をたどっていた。

このように、1964年度に入るまでの高度成長初期においては、国鉄の貨物収入は経済成長の変動に強く影響され、これと非常に密接な関連を持っている。国内総資本形成と国鉄貨物収入を相互に関連づけて説明する試みはほぼ説得力をもつと思われる。

ところが、1964年の「転換期」以降、変化が起り始めた。特に、1970年代に入ると、第2図で示されているように、国鉄の貨物収入と国内総資本形成との関連が次第に失われてきた。すなわち、国内総資本形成の持続的な上昇に対し、国鉄の貨物収入は、相対的に低下し、前者に及ばなかったのである。しかも、1964、65年度、1971～73年度、1980、81、82年度などに見られるように、絶対額においても、国内総資本形成が上昇を続けていたにもかかわらず、国鉄の貨物収入は、逆に減少していた。

以上のことは、国鉄貨物収入の上昇率と国内総資本形成の上昇率との比率、すなわち、国鉄貨物需要の対国内総資本形成弾性値の変化によっても説明できる。第2表で示されているように、1956～60年度の間では、国鉄の貨物収入は平均毎年7.1%の上昇率で急速に増大した。この間では、国鉄は陸上貨物運送の担い手として、貨物輸送需要が殺到し、貨車不足時代とも言われるほどであった⁴⁾。その後も、貨物収入は一定のテンポで上昇を続けていた。1970年度ま

第2表 国民総支出と国鉄営業収入項目別の上昇率

期 間	平均年上昇率(%)				弾 性 値	
	国内総最終 消費支出(A)	国鉄旅客収 入 (B)	国内総資本 形成 (C)	国鉄貨物収 入 (D)	B A	D C
1956～60年	9.9	10.9	20.7	7.1	1.10	0.34
1961～65	16.5	14.8	13.2	3.2	0.90	0.24
1966～70	14.9	15.5	22.3	5.1	1.04	0.23
1971～75	17.7	9.2	11.3	△1.0	0.52	△0.09
1976～82	8.9	9.9	7.0	2.1	1.11	0.30

注 『国民経済計算年報』各年度、『日本国有鉄道監査報告書』各年度による計算。

では、国鉄貨物収入の対国内総資本形成の弾性値は、大体0.3前後を維持していた。ところが、1971～75年度では、貨物収入は平均年率がマイナスを記録し、対国内総資本形成の弾性値もマイナスとなった。1976～82年度では、1977、79兩年度の上昇を始め、国鉄の貨物収入が一定の回復を見せ、国内総資本形成が減退する中で、その弾性値も上昇を見せた。要するに、貨物輸送需要の対国民経済の弾性値は、経済水準の向上に伴い、低下してきたのである⁴⁾。

このような国鉄貨物輸送需要の減少は、品目別で見ると、第3表の通りである。国鉄の主要品目貨物の輸送量は、今日に至り、いずれも減少が見られたが、それぞれ、時期の差がある。すなわち、木材類が最も早く減少に転じ、石炭・砂利及び砂は1960年代に入ると低下し始めた。果物類・鮮冷凍魚・乳と乳製品・プロパンガス・化学薬品・機械類・化学繊維などは、1965年前後に、低下を見せたが、鉄鋼・米・酒・紙などは1970年代以降、低下し始めたのである。石灰石は1975年、鉱油は1980年まで上昇を続けていた⁵⁾。

4) 石川達二郎『国鉄』日本交通社、1975年、305ページ、日本国有鉄道『日本国有鉄道百年史 通史』交通協力会、1974年、425ページ、近代日本輸送研究会『近代日本輸送史』成山堂書店、1919年、99ページ、松好貞夫他『日本輸送史』日本評論社、1971年、215ページなどを参照。

5) 前田義信『交通経済要論』晃洋書房、1982年、60ページを参照。なお「貨物輸送需要の対GNP弾性値は、原則として経済水準の高い先進国ほど小さい。」(増井・佐竹編前掲書、27ページ)という指摘もある。

6) 高度成長期の貨物輸送需要の変化を大雑把に言くと、第一次産業の産物の割合が低下し、第

第3表 国鉄主要品目別貨物輸送量と指数(車扱有貨のみ)(単位千トン)

品目	年度	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1981
石 炭		33,874 (181)	40,633 (217)	33,105 (177)	18,698 (100)	6,716 (36)	5,891 (32)	5,762 (31)
石 灰 石		5,755 (43)	9,700 (73)	10,068 (80)	13,311 (100)	16,782 (126)	15,342 (115)	14,597 (110)
砂利及び砂		4,581 (166)	4,720 (171)	3,224 (117)	2,765 (100)	1,261 (46)	477 (17)	335 (12)
鉄鋼・鋼材		2,923 (50)	5,308 (92)	4,117 (71)	5,801 (100)	3,498 (60)	2,368 (41)	1,962 (34)
木 材 類		14,045 (166)	13,166 (155)	11,897 (140)	8,469 (100)	2,934 (35)	1,597 (19)	1,103 (13)
果 物 類		960 (70)	1,645 (120)	1,767 (127)	1,366 (100)	647 (47)	321 (23)	239 (17)
米		2,999 (60)	3,921 (79)	4,549 (92)	4,961 (100)	3,716 (75)	2,998 (60)	2,769 (56)
鮮 冷 凍 魚		1,963 (119)	2,548 (155)	2,550 (155)	1,643 (100)	482 (29)	195 (12)	173 (11)
化 学 肥 料		5,327 (62)	6,833 (80)	6,981 (82)	8,533 (100)	6,295 (74)	5,366 (63)	4,516 (53)
セ メ ン ト		6,930 (62)	11,451 (70)	14,507 (88)	16,394 (100)	14,213 (87)	14,986 (91)	13,822 (84)
鉱 油		2,280 (15)	4,483 (30)	8,821 (58)	15,139 (100)	15,631 (103)	16,499 (109)	15,054 (99)
酒		829 (39)	1,083 (51)	1,668 (79)	2,119 (100)	1,798 (85)	1,509 (71)	1,392 (66)
紙		1,530 (34)	2,524 (56)	3,266 (72)	4,539 (100)	3,913 (86)	3,194 (70)	2,946 (65)
乳と乳製品					217 (100)	72 (33)	23 (11)	19 (9)
プロパンガス					803 (100)	598 (74)	450 (56)	469 (58)
化 学 薬 品					5,748 (100)	4,182 (73)	3,654 (64)	3,430 (60)
機 械 類					720 (100)	246 (34)	108 (15)	81 (11)
化 学 繊 維					546 (100)	421 (77)	299 (55)	278 (51)

注 運輸省『運輸経済統計要覧』昭和58年版による計算。

() 内は指数, 1970=100。

このような国鉄貨物収入の減退をもたらした原因は、いろいろと考えられるが、主として、次のような諸点が指摘できよう⁷⁾。

第1に、産業構造の高度化による原因である。1960年代前半までは、日本経済は高度成長期の前半にあり、国鉄の貨物運送は、原料・資材のような加工度が低く、価値に比較して、重量と体積の大きい貨物が多かったので、貨物収入が多く得られた。1970年代に入ると、日本経済は技術の高度開発段階に入り、精密機械工業、電子工業などの製品のような、価値が高くて、体積と重量が小さい製品が増え、生産支出が断えず拡大されてきたにもかかわらず、国鉄貨物の輸送量がかえって減少し、貨物収入も減少することになった。

第2に、交通体系の面の原因である。高度の経済発展段階においては、交通の合理的な輸送体系が次第に完成し、輸送の交錯、重複、積替え、遠まわりの輸送などが減少し、このようなことによる貨物収入が次第になくなり、総流通輸送量の減少をもたらした。また、商品流通販売網の合理化も省輸送につながっていくものであると考えられよう。

第3に、陸上貨物輸送における自動車などの輸送機関の急速な発展によって、国鉄の貨物輸送需要が大幅に減少した。第4表で示されているように、国内貨物輸送量における国鉄の分担率は、1950年では、51.4%であり、1955年では、52.0%であり、貨物輸送総量の半分以上を占めていた。ところが、その後、低下の一途をたどり、1982年度では、わずか7.3%に低下した。逆に、自動車の貨物輸送分担率は、1950年度の8.4%から、1982年度の45%に急上昇した。

第4に、経済発展に伴い、日本製品の国際競争力が強化され、製品の海外輸出と原材料の輸入が増大した。輸向向け貨物は多くが臨海部で生産され、しかも港湾、空港に向けて集中的に輸送される。このような工業立地の臨海化に伴

7) 二次産業の産物の割合が向上する傾向があったというのである。詳細については、田沼隆雄「高度成長期の推移をたどる」『運輸と経済』1975年2月号を参照。

7) 中西健一・広岡治哉編著『日本の交通問題（3版）』ミネルヴァ 書房、1980年、5～6ページ、21～22ページ、運輸省『運輸白書』1982年版、37～44ページ、近代日本輸送研究会編前掲書、100ページ、石川達二郎前掲書、309ページ、増井・佐竹編前掲書、28ページ、角本良平『現代の交通政策』東洋経済新報社、1976年、261ページなどを参照。

第4表 輸送機関別国内貨物輸送量及び分担率(単位:百万トンキロ, %)

年度	総輸 送量	国 鉄		民 鉄		自 動 車		内 航 海 運		航 空	
		輸送量	分担率	輸送量	分担率	輸送量	分担率	輸送量	分担率	輸送量	分担率
1950	64,779	33,309	51.4	540	0.8	5,430	8.4	25,500	39.4	—	0.0
1955	81,787	42,564	52.0	690	0.8	9,510	11.7	29,022	35.5	1	0.0
1960	138,901	53,592	38.6	923	0.7	20,801	14.9	63,579	45.8	6	0.0
1965	186,346	56,408	30.3	890	0.5	48,392	26.0	80,635	43.3	21	0.0
1970	350,656	62,435	17.8	988	0.3	135,916	38.7	151,243	43.1	74	0.0
1975	360,779	46,577	12.9	770	0.2	129,701	36.0	183,579	50.9	152	0.0
1980	439,064	36,961	8.4	740	0.2	178,901	40.7	222,173	50.6	290	0.1
1981	427,487	33,398	7.8	690	0.2	181,309	42.4	211,763	49.5	327	0.1
1982	417,012	30,246	7.3	635	0.2	187,719	45.0	198,052	47.5	360	0.1

〔資料〕『運輸白書』1983年版

い、国鉄の貨物輸送需要が急速に減少した。一方、輸出入の増加に伴い、船舶の大型化、専用船化、港湾施設の整備、荷役の近代化などが進行し、貨物の海運力が強まった。第4表に示されているように、国内貨物輸送量に占める内航海運の分担率は、1950年度の40%から、1975年度以降の50%前後に上昇し、国内貨物輸送のトップを占めた。また、1982年度の日本外航商航隊による貨物輸送量は、1950年度の128倍であり、1955年度の19倍であり、1965年度の3.5倍であった⁹⁾。貨物の輸送は、海運により担われるようになり、国鉄の貨物輸送量が減少に転じた。

第5に、国鉄貨物輸送需要の減少は、産業構造変化による経済のサービス化の結果でもある。経済発展に伴い、都市への人口集中や、都市圏の拡大につれて、単位産出額当たりの発生輸送需要の大きい第二次産業が低下し、輸送需要発生 の低い第三次産業が増大する傾向が強まった。重化学工業、基礎資材型産業の生産物のような大量・長距離輸送需要が減少し、長距離、大型、重量貨物の運送に優位を占めていた国鉄の役割は大幅に低下した。逆に、第三次産業の発展に伴い、サービス需要が多様化になり、近距離・小ロットの輸送需要が増

8) 運輸省『運輸白書』1983年版、付属統計表第3表を参照。

大し、自動車⁹⁾が鉄道より優位を占めるようになった。特に、生産地から、集散地、消費地へ送る雑多な、小口貨物が増え、各種な荷姿包装を持ち、特殊の取扱いを要する。トラック輸送はこのような要求に最もよくこたえている⁹⁾。

第6に、不合理な運賃制度も、貨物収入にとって、不利である。1934～36年に対し、1974年10月の消費者物価が931倍上昇したのに対し、国鉄旅客運賃が327倍、貨物運賃が295倍の上昇に低く抑えられていた¹⁰⁾。1964年から1979年まで、国鉄の旅客料金の改訂は10回行われ、3.9倍上昇したが、貨物運賃の改訂は5回行われ、2.8倍の上昇にとどまったのである¹¹⁾。すなわち、「鉄道における貨物輸送の主役をしめる国鉄の貨物運賃は、産業資本援護政策の犠牲となって、不当なまでの低料金に抑えられていることも、国鉄財政の赤字の主因とされ」¹²⁾た。

第7に、エネルギー産業構造の転換も国鉄貨物輸送に大きな影響を与えた。戦争直後の復興期においては、日本では、傾斜生産において、石炭が最重点産業に指定された。この石炭生産量の90%は鉄道によって、輸送されていた。石炭輸送量は、国鉄総貨物量の約25%を占め、1970年度まで、常に首位の座にあった。ところが、1970年代に入ると、石炭から石油へのエネルギー転換がさらに加速し、しかも、石油、石炭、木材などはいずれも海外依存に転じ、臨海地域に工業基地が集中した。石炭生産量の低下、石油海外依存によって、第3表に示されているように、国鉄の石炭輸送需要が大幅に減少した¹³⁾。

以上のことは、回帰分析によって、より厳密に確証できる。戦後、日本国鉄

9) 増井健一前掲書、132～133ページ、前田義信前掲書、12ページ、59ページを参照。

10) 角本良平前掲書、256ページ、261ページを参照。なお、国鉄とトラックの貨物運賃比較では、遠距離は、国鉄の方が安い、近距離は、トラックの方が安い(同263ページ参照)。

11) 中西・広岡編前掲書、61～63ページ参照。

12) 広岡治哉編著『現代交通の理論と政策』日本評論社、1975年、171～172ページ。国際比較において、日本国鉄貨物運賃の非弾力性を指摘するものとして、真島和男「鉄道貨物運賃の弾力化とその態様」『運輸と経済』1977年4月を参照されたい。なお、利用側の立場から、国鉄貨物輸送運賃制度の弾力化を求めるものとして、「国鉄貨物輸送を利用する荷主の立場から(1)～(5)」『運輸と経済』1977年4月がある。

13) 詳しいことについては、須賀修「国鉄貨物輸送における石炭」『運輸と経済』1977年3月を参照。

の貨物収入と国内総資本形成の関係については、高度成長の初期と「転換期」以降に分けると、次のように表現できる。

$$\text{SP(期間)}; 1955-1963: \log T_2 = 3.02 + 0.41 \log I \quad (20.31)$$

$$R^2(\text{決定係数}) = 0.983 \quad S. E(\text{標準誤差}) = 0.028$$

$$D. W(\text{ダービン・ワトソン統計量}) = 2.50$$

$$\text{SP(期間)}; 1964-82\text{年}: \log T_2 = 5.35 + 0.20 \log I \quad (6.81)$$

$$R^2 = 0.732 \quad S. E = 0.084 \quad D. W = 0.63$$

(T_2 : 国鉄貨物収入, I : 国内総資本形成, 単位: 億円。() 内は t 値。

『国民経済計算年報』, 『日本国有鉄道監査報告書』各年版による計算。)

すなわち、高度成長初期においては、国鉄の貨物収入は、国内総資本形成と高い相関関係を持っており、資本支出の拡大に伴って、増えていた。しかし、後期に入ると、両者の関連が次第に失われてきた。決定係数の低下を始め、ほかの係数の有効性もいずれも低下してきた。 b の値が、0.41から0.21に低下したことは、高度成長後期における資本支出の増大に対し、国鉄の貨物収入の上昇が、相対的に減退してきたことを示しているであろう。

日本経済発展の現段階において、国鉄貨物運送の減退をもたらした諸要因別に見ると、第5表の通りである。まず、(1)式では、1965～1981年度の間の国鉄貨物運送量と国内総資本形成との関係を表わしている。両者が経済成長の後期において、関連を失ったことは、明らかになった。 b の値がマイナスであることから判断すると、両者がむしろ逆相関関係を持っている。すなわち、高度成長の進行に伴い、資本支出が増大してきたことに対し、国鉄の貨物運送が逆に減少の一途をたどってきたのである。ところが、(2)式では、国鉄や貨物運送の減少をもたらした重要な原因の一つである自動車貨物運送量を加えると、両者の相関関係が一転し、かなり高い正の相関関係を持つようにみえる。(3)式では、国鉄貨物運送の減退をもたらしたエネルギー転換の要因、すなわち、

第5表 国鉄貨物運送減退と他の要因との関係分析 (1965~1981年)

相 関 式	a	b	c	S. E	D. W	R ²
(1) $\log T_2 = a + b \log I$	15.22	-0.339 (-2.897)		0.164	0.264	0.359
(2) $\log(T_2 + T_3) = a + b \log I$	4.76	0.563 (11.303)		0.070	0.375	0.895
(3) $\log(T_2 + T_3 - T_2') = a + b \log I$	4.42	0.589 (11.827)		0.0699	0.381	0.903
(4) $\log(T_2 + T_3 + T_4 - T_2') = a + b \log I$	2.92	0.754 (42.888)		0.025	0.867	0.992
(5) $\log(T_2 + T_3 + T_4 - T_2') = a + b \log I + c \text{ Year}$	16.16	0.850 (26.02)	-0.00734 (-3.233)	0.019	1.566	0.9954

注 1) 運輸省『運輸経済統計要覧』各年版、経企庁『国民経済計算年報』各年版の数字による計算。

2) T_2 : 国鉄貨物輸送量, T_3 : 自動車貨物輸送量, T_2' : 国鉄石炭輸送量。

T_4 : 船舶貨物輸送量, 単位: いずれも百万トンキロ。

I : 実質国内総資本形成, 単位: 億円。

Year: 時間変数 (1965~1981)。

石炭輸送量の減少という要因を除外したのである。(4)式では、国鉄貨物運送の減少に影響を及ぼした船舶貨物運送というもう一つの要因を加えた。さらに、産業構造の高度化、精密化、交通体系の合理化、経済のサービス化など、国鉄貨物運送の減退をもたらした諸要因は、時期の推移に伴って、進行しつつあるので、これらの諸要因を表わすために、時間変数を加えると、(5)式となる。そのうち、 c の値が負値であることは、貨物運送が時間変数と逆の相関関係にあることをはっきり物語っている。

第5表に示されているように、国鉄貨物輸送に影響を及ぼす諸要因を一つずつ加えるたびに、決定係数が高まり、ほかの係数も、いずれも有効性が高まってきたのである。

以上では、主として、国鉄貨物収入の増加分だけは、国内総資本形成の上昇との関連を次第に失ってきたこと、すなわち、その弾性値が低下してきたことを見てきた。しかし、国鉄貨物収入全体は、基本的には依然として、国内総資本形成に依存し、資本支出が国鉄貨物収入の供給源であり、両者の基本的な関

連がなお密接であると言えよう。景気変動にしたがう貨物輸送量の月別の変化パターンは、数十年の間では、基本的に、変わっていないのである¹⁴⁾。

III 消費支出と国鉄旅客収入の関係

前節では、資本支出と国鉄貨物収入との関係を見てきたが、この一節では、国民経済の消費支出と国鉄旅客収入との関係を見ていきたいと思う。国内総最終消費支出は、民間最終消費支出と政府最終消費支出からなっているが、この部分は、明らかに国鉄の旅客収入に直接に影響を及ぼすであろう。すなわち、民間消費支出の拡大は、通学・帰省などのほかに、観光・旅行などの活発化を反映して、鉄道の利用を増大し、国鉄旅客収入の増加につながることになる。また、政府消費支出の拡大も、通勤・公的出張・転勤など行政費の増大として反映され、国鉄利用の増加をもたらすことにもなると考えて、差支えない。

先の第2図で示されているように、戦後、日本の消費支出は、所得の増大とともに、一貫して、上昇を続けてきた。数回にわたる経済不況において、資本支出の減退が見られていたが、名目消費支出はずっと増大を続けてきたのである。このような消費支出の増大が国鉄の利用を拡大し、国鉄の旅客収入も、消費支出の増大に歩調をあわせて、増大を維持してきたのである。

1955—1982年度の間の国内総最終消費支出（C）と国鉄旅客収入（ T_1 ）との関係についての回帰式を計算し、次の結果が得られる。

$$\log T_1 = -2.26 + 0.86 \log C \quad (\text{単位：億円})$$

(54.3)

$$R^2 = 0.991 (\text{調整済}), S.E. = 0.092, D.W. = 0.42, SP; 1955 \sim 1982$$

両者が戦後、一貫として、高い相関関係を持つことは明らかである。しかも、この間において、国鉄旅客収入の対国内総最終消費支出の弾性値は、毎年平均0.86と推定できる。期間別に見ると、先の第2表の通りである。各期間におい

14) 『日本国有鉄道監査報告書』1959年、16ページ、1962年、7ページ、1979年、51ページなどを参照。

ても、国鉄の旅客収入は、高い伸びを維持しており、特に、1956～60、1966～70、1976～82年度の諸期間においては、国内総消費支出の上昇率以上の率で増加し、対国内総消費支出の弾性値が1を上回ることになった。しかも、その弾性値は、いずれの期間においても、国鉄貨物収入の対国内総資本形成の弾性値を大幅に上回っている。

国鉄旅客収入の増加と貨物収入の停滞が進行する中で、1955年度では、国鉄旅客収入は、貨物収入とほぼ同じ（1.03対1）であったが、1982年度では、旅客収入が貨物収入の9.1倍に急上昇した。

貨物輸送需要は、弾性値が高く、弾性値の低い旅客輸送より、より景気変動に影響されやすいと指摘する論者もある¹⁵⁾。この指摘は、高度成長初期の日本経済において、正しいかも知れないが、産業構造の高度化、消費生活の向上が著しく進行している今日の日本経済の現段階には、このような議論はもはやあてはまらない。むしろ、その逆の結果が見られた。

要するに、「交通需要の弾力性は、従来、一般に比較的小さいと見られていた。」¹⁶⁾しかし、貨物輸送需要と違って、「消費的輸送需要は概して所得あるいは価格に対する弾性値が大きいものが多い。経済成長にともない所得水準が向上すれば、この種の需要は所得の上昇率以上の率で増加する可能性がある。」¹⁷⁾

ところが、どうして、国鉄の貨物需要が資本支出の拡大に及ばず、大きく減退したのに、旅客需要は、消費支出の増大に伴い、上昇を続けてきたのであろうか。このことを以下の諸角度から検討したい。

まず、消費支出の拡大と鉄道利用の増加との関係であるが、第6表で示されているように、戦後、日本家庭の消費支出は上昇を続けてきた。それに伴い、家庭の電車汽車賃支出も上昇してきた。1956年に比べて、1980年では、消費支出は10.4倍に増加したが、電車汽車賃支出は11.7倍に増加した。すなわち、家

15) 広岡治哉編著前掲書、136ページを参照。

16) 増井・佐竹編前掲書、22ページ。なお、交通需要の弾力性については、前田義信前掲書、85～89ページ、増井健一前掲書、138～142ページなども参照されたい。

17) 同上、29ページ。

第6表 家計消費支出と電車汽車賃(一世帯当たり年平均)(単位 円)

年 間	消 費 支 出 (A)	電車汽車賃(定期を含む) (B)	$\frac{B}{A}$
1955	293,208 (100)	3,216 (100)	1.10%
1960	375,659 (128)	4,101 (128)	1.09
1965	580,753 (198)	6,890 (214)	1.19
1970	954,369 (325)	11,552 (359)	1.21
1975	1,895,786 (647)	17,597 (547)	0.93
1980	2,766,812 (944)	32,464 (1009)	1.17
1981	2,880,163 (982)	34,550 (1074)	1.20
1982	3,038,024 (1036)	37,572 (1168)	1.24

注 総理府統計局『家計調査年報』各年による計算、() 内は、指数である。

庭の電車汽車賃支出は、消費支出以上に増大してきたのである。家庭の消費支出に占める電車汽車賃支出の割合もほぼ1%以上を維持してきた。このように、各家庭は、消費支出の増大率以上の伸びで、鉄道の利用を増加するので、当然、国鉄の旅客収入の増大につながることになるであろう。なお、戦後日本一世帯あたり、平均年間交通費支出(S)と消費支出(C)の相関関係を計算し、次の結果が得られる。

$$\log S = -3.3 + 0.953 \log C \quad (\text{単位: 円})$$

$$(63.88)$$

$$R^2=0.994, S. E=0.06, D. W=0.53, SP; 1956\sim 1982.$$

(総理府統計局『家計調査年報』各年版による計算)

次に消費生活の向上に伴う観光旅行の増加が国鉄旅客輸送需要の拡大を促進した側面を見よう。第7表は、日本人の観光旅行の人数と消費額の推移を示している。1970年は、日本万国博覧会の開催にあたり、参加者が急増し、1泊以上の宿泊者は1388万人にのぼった¹⁸⁾。その後も、観光旅行の人数は増加した。特に、消費水準の向上と物価上昇などによって、観光旅行の消費額の増大が著しかった。

18) 総理府『観光白書』1971年版参照。

第7表 宿泊観光レクリエーション量と消費量

暦 年	観光レクリエーション量 (百万人日)	観光レクリエーション 消費額 (億 円)
1961	37 (35)	1,820 (17)
65	51 (48)	
70	106 (100)	10,432 (100)
71	83 (78)	9,752 (93)
72	87 (82)	11,825 (113)
73	87 (82)	14,467 (139)
74	86 (81)	15,921 (153)
75	87 (82)	18,200 (174)
76	154 (145)	32,000 (307)
77	156 (147)	35,000 (336)
78	178 (168)	36,000 (345)
79	144 (136)	43,300 (415)
80	140 (132)	42,900 (411)
81	144 (136)	49,100 (471)
82	132 (125)	48,200 (462)

注 総理府『観光白書』各年版による。() 内は指数であり、1970年=100。

このような宿泊観光旅行者の交通機関の利用状況については、第8表の通りである。これは、日本観光協会、総理府が実施した数回の調査結果である。1967年では、観光旅行による国鉄利用者は全体の60%を占め、1972年では、51.1%であった。ただし、最近の数年間では、鉄道利用者の割合が低下を見せたが、なお、観光旅行の利用交通機関のトップの地位を保ってきた。

さらに、鉄道の側面から見ても、旅客輸送は、貨物輸送の場合と違って、速度・安楽・快適・規則性・時刻の正確さ・便利さなどを特別に要求しているので、国鉄、特に、新幹線の旅客輸送は、この面においては、なお、優位を占めていると言えよう。

以上のような鉄道貨物輸送の低下と旅客輸送の増加は、国際比較で見ても、共通な現象であると言えよう。第9表で示されているように、各国の鉄道においても、旅客輸送がほとんど上昇しているか、現状を維持しているが、貨物輸

第8表 観光旅行の利用交通機関

(一泊以上)

(単位: %)

年 間	鉄 道	バ ス	航空機	船 舶	自家用車	営 業 車	そ の 他
1964	72.6	44.0	2.1	10.6	8.0	1.7	0.2
66	66.5	44.0	1.7	14.3	10.8	1.9	
67	79.0 (60.0)	50.5	1.7	7.6	20.0		4.2
68	58.7	45.5	1.6	8.9	14.0	3.0	0.8
70	59.5	36.3	5.3	8.1	18.9	2.5	0.4
72	68.8 (51.1)	45.2	2.7	8.9	26.6	13.7	0.5
73	50.5	44.9	3.5	10.4	31.1	18.3	3.6
74	60.4	40.2	3.7	10.8	28.7	11.3	1.2
76	61.7	45.7	6.8	8.5	28.1	11.6	1.5
78	48.1	36.1	7.1	7.1	37.7	12.2	1.7
80	45.4	41.6	7.7	7.2	34.3	12.2	2.3
82	43.7	35.8	6.4	7.0	40.9	14.1	3.8

注 1. 複数回答, 2. () 内は国鉄である。

資料: 総理府『観光白書』各年版, 日本観光協会『観光の実態と志向』(1983年3月) による。

送の方が、時期の差があるものの、各国とも、低下を見せている。

以上、国鉄の旅客輸送が消費支出の拡大に伴い、上昇を続けてきたことを示した。しかし、このことは、国鉄の旅客輸送に変化が起らなかったということの意味するわけではない。例えば、旅行の季節変動にも変化が見られた。春の3～5月が年間で最も高い需要期、ついで高いのが7～8月の夏の需要期、次は10月を中心とする秋の需要期、冬の12、1～2月が需要の低迷期という国鉄の旅客輸送パターンは、大正年代から、戦前までずっと続いてきた。しかし、戦後の高度成長期に入ると、戦前の物見遊山型と違って、国鉄の旅客輸送の最も高い需要期は、都市への就職や受験の3月、生産の上昇や販売の伸びに伴う業務出張の10月、都市人口の帰省の8月、12月となった。さらに、1960年代後半に入ると、家族旅行の志向が強くなり、学校や仕事初めの4月は出かけにくくなり、旅行者が減退し、夏休みの8月は、旅行の最も多い時期となった。3月、10月とともに、二峯型の季節パターンを形成した¹⁹⁾。

第9表 鉄道輸送量推移の国際比較

項目 年度	旅客輸送(億人キロ)				貨物輸送(億トンキロ)			
	イギリス	西ドイツ	フランス	日本	イギリス	西ドイツ	フランス	日本
1960	347 (100)	417 (100)	320 (100)	1240 (100)	305 (100)	576 (100)	600 (100)	536 (100)
1965	301 (87)	384 (92)	383 (120)	1740 (140)	252 (83)	602 (105)	677 (113)	564 (105)
1970	304 (88)	373 (89)	408 (128)	1897 (153)	246 (81)	714 (124)	721 (120)	624 (116)
1975	303 (87)	369 (88)	504 (158)	2153 (174)	210 (69)	565 (98)	656 (109)	466 (87)
1980	317 (97)	405 (97)	543 (170)	1931 (156)	176 (58)	659 (114)	709 (118)	370 (69)
1981	307 (88)	418 (100)	554 (173)	1921 (155)	175 (57)	627 (109)	658 (110)	334 (62)

注 1) 『世界各国鉄道統計』(UIC 編)による。

2) () 内は指数。

また、旅客輸送の内容を見ると、通勤・通学の場合は、あまり所得の変化に影響されず、特に、通勤の場合は、週休2日制の普及に伴い、むしろ旅客輸送の需要が減少することになりかねなかった²⁰⁾。

IV 国民総支出の動向と国鉄営業収入の変動

前の2節では、現代日本の国民経済と国鉄の営業収入が非常に密接な必然的内在関係を持つことを確認したが、本節では、国民総支出全体が国鉄営業収入全体にどんな影響を及ぼしているかを、総合的に検討したい。

国民総支出は、すでに検討してきた消費支出と資本支出のほかに、経常海外

19) 詳細については、運輸省『数字でみる観光』1983年、17ページ、内堀光正「国鉄一輸送力の限界を超える波動」『運輸と経済』1978年11月、角本良平前掲書、79ページ、前田義信前掲書、94ページなどを参照。

20) 角本良平前掲書、75ページを参照。なお、週休2日制普及の結果は、通勤者の減少をもたらしたのみならず、国鉄利用パターンにも変化を与えた。すなわち、一週間のうち、金曜夜行、土曜昼行の利用者が増え、逆に土曜夜行の利用者のウェイトが低下した。詳細は、須田寛「国鉄旅客輸送の現状と今後の方向」『運輸と経済』1974年5月を参照。

余剰も含めているが、国鉄の営業収入も、旅客収入と貨物収入のほかに、関連事業収入²¹⁾を中心とする雑収入、工事費補助金、地方交通線特別交付金を中心とする助成金も含めている。

第10表は、高度成長期以降の国鉄営業収入と国民総支出の上昇率及びその弾性値を示しているが、両者の関係がいかに密接であるかは、明らかになった。1955～57年度の「神武景気」、1959～61年度の「岩戸景気」、1966～70年度の第2次高度成長期など、経済の好況期においては、国鉄の営業収入は、いずれも国民総支出とともに大きな上昇を見せた。そして、1958年度の「なべ底不況」、1965年度の構造的な不況、1971年のニクソン・ショックなどの不況期においても、国鉄の営業収入は、経済成長とともに、伸び悩んでいた。

なお、期間別に見ると、1955～60年度では、日本経済は高度成長に入り、国鉄の運送需要が急速に増加した。貨物においては、出荷量が輸送量を越え、駅頭在貨が急激に増加し、平年の2倍を越え²²⁾、「貨車不足」時代となった。消費支出の拡大に伴い、鉄道の旅客利用も増え、貨客とも収入が著しく増加した²³⁾。この間では、国民総支出は83%増加したのに対し、国鉄の営業収入は56%増加した。

1961～65年度では、国民所得倍增計画の実施に伴い、国鉄は、老朽資産の取替え、輸送力の増強、動力の近代化を3本の柱とする第2次5カ年計画が実施され、運送能力の増強がはかられた。貨物輸送が低迷する中で、旅客輸送が上昇しつづけた。この間では、国民総支出が107%増加し、国鉄の営業収入は、57%増加した。

1965～70年度では、日本経済は、第2次高度成長期に入り、国鉄においても、第3次長期計画が実施され、輸送力の増強と経営の長期安定化が目的とされて

21) 詳しいことは、半谷哲夫「国鉄の関連事業と用地」『運輸と経済』1978年8月を参照。

22) 例えば、国鉄関西方面から北陸向けの貨物は、1日約5百両の輸送能力に対し、1956年の秋冬期には、一時輸送申込量が1万5百両に達し、大量の貨物が沿線に滞貨として残される有様であった。詳細は、前掲『日本国有鉄道百年史 通史』、425ページを参照。

23) すなわち、「いわゆる“貨物優先”というより貨・客を含めた“経済優先”の交通といった方が適切であろう」（広岡治成編著前掲書、135ページ）。

第10表 国民総支出と国鉄営業収入

年 度	国 民 総 支 出		国 鉄 営 業 収 入		$\frac{B}{A}$	国 鉄 営業係数
	(億 円)	年率(A)	(億 円)	年率(B)		
1955	88,646	%	2,594	%		107.0
56	99,509	12.3	2,837	9.4	0.76	105.6
57	112,489	13.0	3,304	16.5	1.27	95.3
58	117,850	4.8	3,324	0.6	0.12	99.2
59	136,089	15.5	3,638	9.4	0.61	99.2
60	162,070	19.1	4,043	11.1	0.58	98.0
61	198,528	22.5	5,002	23.7	1.05	90.8
62	216,595	9.1	5,230	4.6	0.51	90.3
63	255,921	18.2	5,687	8.2	0.45	90.4
64	296,619	15.9	6,002	5.5	0.35	105.4
65	335,502	13.1	6,341	5.6	0.43	119.4
66	394,520	17.6	7,939	25.2	1.43	107.7
67	461,756	17.0	8,561	7.8	0.46	111.1
68	546,892	18.4	9,165	7.1	0.39	114.8
69	648,508	18.6	10,440	13.9	0.75	112.7
70	750,916	15.8	11,457	9.7	0.61	113.5
71	827,258	10.2	11,782	2.8	0.27	120.6
72	964,240	16.6	12,443	5.6	0.34	128.1
73	1,166,363	21.0	13,791	10.8	0.51	135.5
74	1,380,446	18.4	15,714	13.9	0.76	142.1
75	1,517,970	10.0	18,209	15.9	1.59	150.7
76	1,702,900	12.2	19,931	9.5	0.78	146.3
77	1,888,043	10.9	23,690	18.9	1.73	135.7
78	2,067,625	9.5	25,702	8.5	0.89	135.1
79	2,220,431	7.4	29,021	12.9	1.74	129.0
80	2,406,470	8.4	29,637	2.1	0.25	133.8
81	2,538,112	5.5	31,730	7.1	1.29	136.3
82	2,667,000	5.1	33,130	4.4	0.86	144.1
1956～60年平均		12.8		9.3	0.73	
61～65年平均		15.7		9.4	0.60	
66～70年平均		17.5		12.6	0.72	
71～75年平均		15.1		9.7	0.64	
76～80年平均		8.4		8.9	1.06	

注 『財政金融統計月報』『日本国有鉄道監査報告書』による計算。

いた。この間、国民総支出は、17.5%の平均年上昇率で、1.24倍増加し、国鉄の営業収入は12.6%の平均年上昇率で、81%増加した。

1970年代前半では、石油ショックに見舞われた日本経済は、上昇のテンポが停滞し、国鉄の貨物運送が低下を続け、旅客運送がなお上昇を続けていた。

以上で見たように、1956～75年度の間では、国鉄の営業収入の増加率は、国民総支出の増加率と明確に一致しており、弾性値はほぼ0.7前後を維持していた。

ところが、1976年度以降、国鉄の営業収入は、相対的に高い伸びを維持しており、平均年上昇率がついに国民総支出を上回ることになった。このことは、日本経済全体が低迷に陥ったことのほかに、以下の原因にも由来している。

(1) 国鉄においては、先の第2表で示されているように、貨物運送が停滞したものの、旅客輸送がなお高い伸びを維持していた。特に新幹線の役割は、この期間では大きく発揮された。輸送人キロで計算すると、国鉄総輸送量に占める新幹線の割合は、1965年度の6.1%から、1982年度の24.2%に上昇した²⁴⁾。

(2) 1968年以降、国鉄は営業収入の一部として政府から毎年助成金を受けることになった。しかもこの額は年々増大してきた。営業収入に占める助成金の割合は、1968年度では0.6%であったが、1970年度以降では、常に11%前後を維持していた。

以上で見てきた現代日本の国民総支出(Y)と国鉄の営業収入(T)との関係についての回帰直線を計算し、次のような相関式が得られる。

$$T = 2304.44 + 0.0113 Y \quad (\text{単位: 億円})$$

$$(54.64)$$

$$R^2=0.9914, \text{MAPE}=7.76, \text{D.W.}=0.57, \text{SP}; 1955\sim 1982.$$

(第10表の数字による計算。)

両者の相関関係が非常に高い。この式によって、今後の国鉄営業収入の予測を行うことも可能であろう²⁵⁾。これを示すのは、第11表である。もちろん、将

24) 『運輸白書』1983年版、291ページによる計算。

第11表 国鉄営業収入の推定

(単位: 10億円)

年 度	名目国民総生産	国鉄営業収入
1981	254,694	3,173
1982	267,351	3,313
1983	279,968	3,394
1984	299,349	3,613
1985	321,731	3,866
1986	344,097	4,119
1987	367,576	4,384
1988	390,228	4,640

注 1) 1981, 82年度は実績, その後は推定値である。

2) 名目国民総生産の推定値は『日本経済研究センター会報』459号(1984年3月)による。

3) 国鉄営業収入の推定値は、 $T = 230.444 + 0.0113 Y$ によって計算されたものである。

来市場関係の変化, 新しい技術の採用など, ほかの諸要素を総合的に考えなければならないので, このような予測の信頼性には限界があるが²⁶⁾, しかし, これは, 今後, 国鉄営業収入を予測する上で一つの手がかりにはなりうるであろう。

V 結びにかえて

以上で見てきたように, 過去から, 現在まで, 日本の国民経済は国鉄経営との関係が非常に深い。国民総支出の変化が敏感に国鉄の営業収入の変動に反映

26) このような経済予測が多く行われている。例えば, 1967年策定の日本経済社会発展計画では, 次のように, 過去のデータによる相関式で, 将来量を予測した。

$$NT = 8.3980 + 513.38 \hat{O}$$

NT: 貨物輸送トンkm (億トンkm), \hat{O} : 鉱工業生産指数,

$$\log NK = -1.59598 + 1.00876 \log C$$

NK: 旅客輸送人 km (億人km), C: 実質個人消費支出 (億円)。

なお, 国鉄については, 1961年の「所得倍増計画」では, 次の推定式によって, 10年後の予測を行った。

$$T_1 = 2.57 Y + 214, \quad T_1' = 7.29 Y + 308$$

T_1 : 国鉄貨物輸送量 (億トンキロ); T_1' : 国鉄旅客輸送量 (億人キロ);

Y: 国民総生産 (千億円)

そのほかに, 経企庁「中期経済計画」1965年, 305ページ, 同「新経済社会発展計画」1970年, 123ページ, 同「経済社会基本計画」1973年, 144ページ, 同「新経済社会7カ年計画」1979年, 163ページなどいずれもこのような予測を行った。

26) 詳細は, 増井・佐竹編前掲書, 229ページ, 角木良平前掲書, 18~24ページなどを参照。

している。したがって、国鉄の経営赤字を分析する場合、日本経済社会全体の変化を無視し、国鉄を孤立して見るわけにはいかない。国鉄は、日本経済の一部として、常に社会経済情勢の変化から強く影響を受けているからである。

先の第10表は、戦後、国鉄営業係数の推移を示している。1955年（昭和30年）に入ると、日本経済の高度成長に伴い、国鉄の経営状態も次第に好況に転じた。営業収入がついに営業経費を上回り、営業係数は100を割り、赤字経営から脱出した。この間では、国鉄は事業収入で事業費をまかない、益金をあげることができた。ところが、1964年に入ると、日本経済は、構造的不況と言われる戦後最大の不況に見舞われ、国鉄の輸送需要も大幅に減退した。営業収入が伸び悩む中で、人件費、物件費、利子債務取扱費を中心とする営業経費が急速に増大し、赤字経営に陥った。特に、1973年秋～1975年、石油危機におそわれた日本経済は、最も深刻な状況に陥り、国鉄においても、この期間では、営業経費が営業収入を大幅に上回り、営業係数は最悪の記録となった。

本稿では、国民総支出と国鉄営業収入の関係、それぞれ構成要素の対応関係を仮定してみると、そこに一定の乖離がみられた。その理由を検討してゆくと、日本経済の構造的変化といわれる要因にゆきつくのである。

要するに、「構造変化、低成長両者の影響により国鉄輸送需要が減退していることに、今日の国鉄危機の基底的要因がある」²⁷⁾。国鉄の財政危機は「社会経済の構造変化から生み出されたという意味で構造的なものである」²⁸⁾。

国鉄経営赤字の要因として、運賃改訂のおくれ、経営努力の問題、政府助成の不足、人件費の圧迫、利子負担の増大、ローカル線問題などいろいろと考えられるが、その最も基本的要因は、やはり日本経済全体の構造的変化にあると言えよう。

国民総支出と国鉄経営とのより詳細な因果関係を検証してゆく試みは、本稿の視角を徹底させてゆく上で必要であるが、この点は、国鉄の営業活動が国民

27) 中西・広岡編著前掲書、44ページ。

28) 同上、71ページ。

経済に与える効果の問題とともに、今後の研究課題としたい。

(1984年 3 月)

(追記) 本稿は、張風波が執筆し、池上は若干の助言を行った。本稿完成後、一橋大学南亮進教授、大阪市立大学中西健一教授、京都大学山田浩之教授、西村周三助教授、植田和弘助教授より貴重なコメントを得た。厚く御礼を申し上げます。